Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Педиатрический факультет

Кафедра биологии и экологии

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"Биология"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2023 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева _____

27 июня 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Биология»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Педиатрический факультет

Кафедра биологии и экологии

Курс - I

Семестр - I, II

Лекции - 32 час.

Практические занятия - 77 час.

Самостоятельная работа - 71 час.

Экзамен - II семестр (36 ч.)

Всего часов - 216

Трудоемкость дисциплины - 6 ЗЕ

2023 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 № 965.

2) Учебный план по 31.05.02 Педиатрия, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 14 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой биологии и экологии д.б.н., доцент Виноградов В.В.

Согласовано:

Декан педиатрического факультета д.м.н. Моргун А.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия к.м.н., доцент Гришкевич Н.Ю.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

Председатель ЦКМС д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- д.б.н., доцент Виноградов В.В.

- к.б.н., доцент Зубарева Е.В.

- к.б.н. Екимова Е.Ю.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Биология" состоит в приобретении и усвоении студентами фундаментальных основ общетеоретических знаний по биологии на всех уровнях организации живого, необходимых для формирования естественнонаучного мировоззрения, создания исходной основы знаний в изучении специальных медицинских дисциплин и решения актуальных проблем профилактики.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Биология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология (школьный курс)

Знания: клеточного, тканево-организменного уровней организации жизни; многообразия организмов на Земле; надорганизменных системы и эволюции органического мира; особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

Умения: сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставлять биологические объекты, процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательность экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Навыки: работы с текстом, рисунками; решения типовых задач по цитологии и молекулярной биологии на применение знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке; решения задач по генетике на применение знаний по вопросам моно- и полигибридного скрещивания, анализа родословной, сцепленного наследования и наследования признаков, сцепленных с полом; работы с муляжами, скелетами и влажными препаратами животных.

Химия (школьный курс)

Знания: химических элементов, молекул, катионов, анионов, химических связей; принципов построения неорганических и органических молекул; особенностей образования химических связей; физико-химические свойства неорганических и органических веществ и их биологическое значение.

Умения: сопоставлять особенности строения химических веществ с их физико-химическими и биологическими свойствами; сопоставлять особенности строения химических веществ с их реакционной способностью и условиями протекания химических реакций.

Навыки: составления реакций синтеза и распада; составления химических уравнений и определения конечных продуктов химических реакций; решения химических задач на определение количественно-качественных параметров химических реакций.

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Введение. Общая характеристика жизни.			
		Вводное занятие. Микроскоп, его устройство и правила работы с ним.	ОПК-5	ОПК-5.1
2.	Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации жизни.			
		Клетка - элементарная биологическая система. Генетический материал и его характеристика.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Генный уровень организации наследственного материала. Экспрессия генов.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Биология эукариотической клетки. Структурные компоненты цитоплазмы.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Уровни и механизмы регуляции экспрессии генов.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Ядро, его структурные компоненты. Размножение клеток.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Молекулярные основы наследственности и изменчивости.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Коллоквиум «Биология клетки. Организация наследственного материала и его реализация».	ОПК-5	ОПК-5.1
3.	Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем.			
		Размножение организмов.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Генотип как целостная система взаимодействующих генов.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Введение в генетику человека.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Онтогенез как процесс реализации наследственной информации во взаимодействии с эпигенетическими факторами.	ОПК-5	ОПК-5.1

		Наследственность - фундаментальное свойство живого. Взаимодействие аллельных генов.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Принципы и механизмы регуляции онтогенеза.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Взаимодействие неаллельных генов	ОПК-5	ОПК-5.1
		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Наследование пола.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Изменчивость и ее формы.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Медицинская генетика I.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Медицинская генетика II.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Коллоквиум «Роль генотипических и средовых факторов в ходе реализации генетической информации в фенотип».	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Онтогенез и его регуляция.	ОПК-5	ОПК-5.1
4.	Популяционно-видовой уровень организации живых систем.			
		Соотношение онто- и филогенеза.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Вопросы эволюции.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Филогенез покровов тела и скелета позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Филогенез пищеварительной системы позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Филогенез дыхательной системы позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Филогенез кровеносной системы позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Филогенез выделительной и половой систем позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Филогенез нервной и эндокринной систем позвоночных животных.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Антропогенез.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Коллоквиум «Эволюция живой природы. Механизмы и закономерности».	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
5.	Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем.			

		Основы медицинской паразитологии 1 часть.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Основы медицинской паразитологии 2 часть.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Введение в экологию.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Основы экологии человека.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Биосферный уровень организации живых систем.	ОПК-5	ОПК-5.1
		Медицинское значение простейших из классов Саркодовые и Жгутиковые.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Медицинское значение простейших из классов Споровики и Инфузории.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Паразитизм в типе Плоские черви. Класс Сосальщики. Печеночный, кошачий, ланцетовидный сосальщики.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Паразитизм в типе Плоские черви. Класс Ленточные. Широкий лентец, бычий цепень, свиной цепень.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Паразитизм в типе Круглые черви. Острица детская, власоглав, аскарида человеческая, трихинелла.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Медицинское значение членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Медицинское значение членистоногих. Класс Насекомые.	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3
		Коллоквиум «Основы медицинской экологии».	ОПК-5, ОПК-10	ОПК-5.1, ОПК-10.3